

УДК 658.512.2

Ячменёва Валерия Владимировна

*к. пед. н., доцент кафедры дизайна
ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный
технический университет им.Г.И. Носова
г. Магнитогорск
E-mail: markandmark2@mail.ru*

Королева Валентина Валерьевна

*кандидат педагогических наук, доцент
кафедры информатики
ФГБОУ ВО Казанский государственный
аграрный университет
г. Казань
E-mail: taisa_67@mail.ru*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОДИЗАЙН В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Аннотация. Современные изменения в обществе затрагивают различные области жизнедеятельности человека. Сегодня процесс образования включён в процесс активных преобразований в обществе и нацелен на обучение специалиста грамотного во всех областях своей деятельности. В связи с этим важно, что художнику-дизайнеру недостаточно просто уметь изображать, нужно владеть информационными и компьютерными технологиями на достаточно высоком уровне, уметь ориентироваться в безопасных и экологических материалах, а также уметь защищать свою информацию. Этому посвящена данная статья. В статье представлены работы студентов.

Ключевые слова: информационные технологии, дизайн, экодизайн, экологичные материалы, проектирование, городская среда, объекты дизайна.

Yachmeneva V. V.

*candidate of pedagogic Sciences,
associate Professor*

Ячменева В. В., Королева В. В.

*Magnitogorsk State
Technical University named after G. I. Nosov
Magnitogorsk*

Koroleva V. V.
*candidate of pedagogic Sciences,
associate Professor
Kazan State Agrarian University
Kazan*

COMPUTER TECHNOLOGIES AND SECURE INFORMATION ENVIRONMENT IN THE PROCESS OF DESIGNING URBAN OBJECTS

Abstract. Modern changes in society affect various areas of human activity. The education process is also included in the process of active transformation and is aimed at training a competent specialist in all areas of their activity. Today, it is not enough for an artist-designer to simply be able to portray, it is necessary to possess information and computer technologies at a sufficiently high level, to be able to navigate in a safe information field and protect their information. This article is devoted to this. The article presents the works of students.

Keywords: information technology, design, ecodesign, urban environment, design objects.

Сегодня применение информационных и компьютерных технологий в различных областях жизнедеятельности человека не вызывает сомнений [3, 4]. Изучение курсов «Информационные технологии» и «Компьютерные технологии» (ИТ и КТ) студентами вуза по специальности 54.03.01 – Дизайн среды предполагает плавное погружение в дальнейший процесс проектирования объектов среды. Информационные и компьютерные технологии в дизайне рассматривают как прикладную область инженерной информатики, предназначенную для создания, хранения и обработки графических моделей и их изображений, а так же информации. Причём работа с данными объектами должна носить безопасный характер для студентов. Это достигается путём персонифи-

цированной работы (студенты имеют свои логины и пароли для выполнения аудиторных и самостоятельных работ) на образовательном портале вуза ФГБОУ ВО «МГТУ им.Г.И. Носова» <https://newlms.magtu.ru/>.

Целью изучаемых курсов в дизайне среды является закрепление и расширение знаний в области компьютерной графики с помощью современных графических пакетов, а также основ материаловедения и проектирования в соответствии с рабочей программой [1] и со степенью сложности. Так например, в программе «Информационные технологии» формируем следующие компетенции, которые являются базой для дальнейших курсов, таких как «Материаловедение в дизайне среды», «Проектирование», «Основы производственного мастерства», «Пластическое моделирование» и др.

В результате освоения курса (модуля) «Информационные и компьютерные технологии» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности	
Знать	Различные аспекты и средства применения современных технологий
Уметь	Использовать основные принципы поиска, систематизации хранения информации, уметь применять полученные знания на практике
Владеть	Навыками применения современных информационных технологий, требуемых при проектировании и реализации проекта
ПК-3 готовностью демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владением приемами компьютерного мышления и способностью к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач	
Знать	Основные средства, принципы, приёмы моделирования процессов, объектов и систем средствами информационных технологий

Ячменева В. В., Королева В. В.

Уметь	Продемонстрировать средствами информационных технологий процесс и результат проектирования обосновывать выбор техники и информационных технологий
Владеть	Владеть приёмами компьютерного мышления и комплексом информационно-технологических знаний

В процессе изучения данного курса студенты выполняют ряд работ, которые в дальнейшем помогают в выполнении дизайн-проектов городской среды. Так, например, при выполнении задания по сбору информации и изучению возможностей программы «PowerPoint» студенты выполняют презентации по различным материалам в дизайне среды.

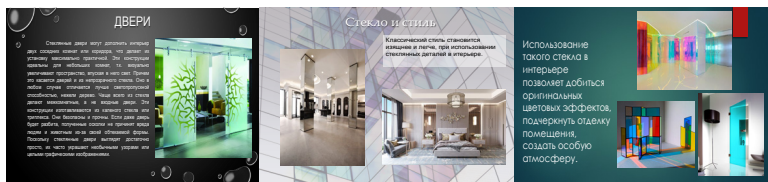


Рис. 1-3. Слайды из презентаций А.Леймакина, К. Кругилиной и А Мининой

Полученные знания, студенты реализуют в проектировании объектов городской среды. Так как организация пространства городской среды предполагает знание материалов и их применения, то изученный ранее материал гармонично вплетается в процесс создания дизайн-проекта. Вопрос изучения городской среды, ее трансформации и изменения в соответствии с критериями современного времени актуален как никогда [2, 3]. Связано это с урбанизацией, «миграцией современного общества, готовностью горожан к организации окружающего пространства, а так же готовности жителей к этим изменениям» [8, С.199].

Не секрет, что дизайн городской среды, реставрация парков, реализация проектов «Комфортной городской среды» меняет не только внешний вид окружающей среды, но и модифицирует проблему качества и комфорта жизни горожан. Решение может быть найдено как раз в разработке и формировании дизайна городской среды посредством проектирования объектов городской среды, таких как малые архитектурные формы и детские площадки.

На современном этапе организации дизайна городской среды выделяют следующие тенденции проектирования малых архитектурных форм и детских площадок: экологичность, разнообразие, эстетичность и новаторство, спортивность и многое другое [6, 7]. Исходя из этого, на занятиях по проектированию, студенты выполняют дизайн-проекты не только в компьютерных программах, но и форэскизы в бумаге. Примером, демонстрирующим широкие возможности цифровых технологий становится модели малых архитектурных форм, выполненные в различных графических программах. Выполнение подобных заданий ориентируются на приобретение умений и навыков работы в информационной и мультимедийной среде, а также умений и навыков подготовки компьютерных проектов.

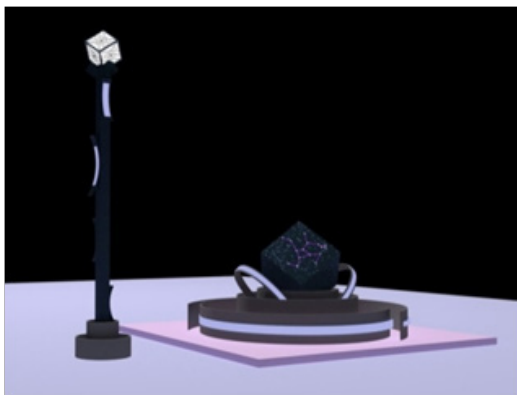


Рис. 4. Фонарь. Проект. А.Леймакин. Рис. 5 Фонарь. Бумагопластика

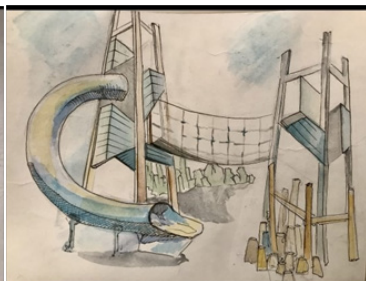
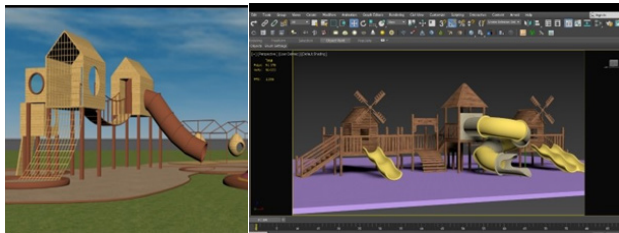


Рис. 6-7. Эскизы детских площадок из экологических материалов. Работы студентов



*Рис. 8-9. Проекты детских площадок из экологических материалов.
Работы студентов*

Применение информационных и компьютерных технологий в процессе проектирования объектов городской среды способствуют формированию готовности демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических умений и компетенций [5], подчеркивать высокий уровень владения приемами компьютерного мышления и быть способными к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии и системы безопасности получения, хранения информации для решения профессиональных задач.

Список использованных источников

1. Баранков В.В., Королева В.В., Филиппов Е.Г. Варианты постановки задачи оперативно-календарного планирования // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. 2015. №2 (7). С. 41-49.
2. Гончарова Т.В., Ячменева В.В. Применение «умных» технологий в процессе выполнения дизайн-проектов//Философские, социологические и психолого-педагогические проблемы современного образования. Материалы всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. Барнаул, 2020. С. 159-161.
3. Ekaterinushkina A.V., Antonenko Yu.S., Salyaeva T.V., Yachmeneva V.V., Norets A.I. Development of professional interest in design and graphic activities in future designers. В сборнике: European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS. International Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of Turkayev Hassan Vakhitovich. Kh. I. Ibragimov Complex Research Institute. 2020. С. 1705-1711.

4. Королева В., Ильина Е. Принцип профессиональной направленности при самостоятельной работе студентов// Закон и право. 2007. №1. С. 96-97.
5. Логунова О.С., Королева В.В. Компетентностный подход в системе управления учебным процессом// Talim texnologiyalari. 2012. №3. С. 29-34.
6. Леймакин А.А., Ячменёва В.В. Информационные технологии в проектировании дизайн проектов//Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. 2020. С. 597.
7. Рубцова О.В., Ячменева В.В., Антоненко Ю.С. Формирование безопасной информационной среды для детей в школе, дома и социуме //Безопасность социума: стратегические ресурсы обеспечения психологического благополучия и здоровья нации. Материалы Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции. М.:РУДН, 2018. С. 167-190.
8. Ячменёва В.В. Применение цифровых технологий при проектировании малых архитектурных форм в городской среде//Формирование предметно-пространственной среды современного города. Сборник материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Магнитогорск: МГТУ, 2019. С. 195-199.